

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

2 686 913

②1 N° d'enregistrement national :

92 01635

⑤1 Int Cl<sup>5</sup> : E 01 F 1/00, F 16 F 7/12

⑫

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 13.02.92.

③0 Priorité : 05.02.92 DE 9201381.

④3 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : 06.08.93 Bulletin 93/31.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche : *Le rapport de recherche n'a pas été  
établi à la date de publication de la demande.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : Société dite: VAN WIJK  
NEDERLAND B.V. — NL.

⑦2 Inventeur(s) : Hougrand Raymond.

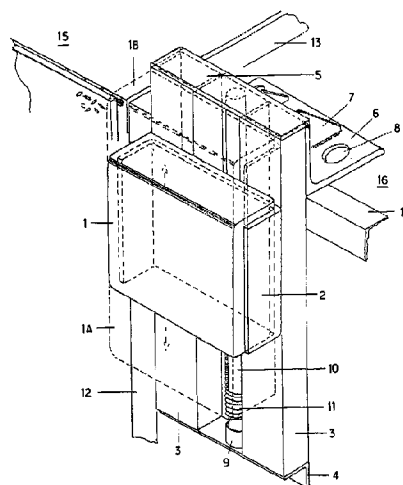
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire : Cabinet Beau de Loménie.

⑤4 Amortisseur de tamponnement pour quais.

⑤7 Amortisseur de tamponnement pour quais comportant un amortisseur (1) proprement dit fixé sur une console (2), un tube d'acier vertical sur la console (2), deux profilés (3) verticaux qui comportent une plaque de recouvrement (5), une équerre supérieure (6) et une équerre inférieure (4) pour former un cadre, un dispositif de guidage (10) parallèle aux profilés (3) qui comporte à son extrémité inférieure un élément de pression (11), et un tube (9) situé sur l'équerre (4) sous l'élément de pression (11).

Cet amortisseur est capable de suivre les mouvements en hauteur provoqués par le chargement et le déchargement d'un véhicule de manière à éviter les détériorations de l'amortisseur.



FR 2 686 913 - A1



La présente invention concerne un amortisseur de tamponnement pour quais capable de freiner un véhicule lors de l'accostage et donc d'éviter des détériorations du quai ou du véhicule.

05 Il existe de nombreuses formes de réalisation d'amortisseurs de tamponnement de ce type qui présentent cependant l'inconvénient de ne pas suivre les mouvements ascendants et descendants, provoqués par la suspension des véhicules, qui se produisent lors du chargement et du déchargement. Le frottement qui en résulte et la transmission d'une force correspondante à l'amortisseur et à sa  
10 fixation peuvent les dériorer.

La présente invention a pour objet de proposer un amortisseur qui suit ces mouvements ascendants et descendants et qui empêche ainsi des détériorations de l'amortisseur et de sa fixation.

15 Selon l'invention cet objet est atteint en ce que l'amortisseur est soutenu en direction horizontale par une structure formant cadre qui comporte une barre munie d'un ressort de pression sur laquelle coulisse un tube, relié de manière fixe à la structure, qui constitue le dispositif de guidage pour le mouvement  
20 vertical de l'amortisseur.

Ainsi, l'amortisseur selon l'invention comprend :

- un amortisseur proprement dit disposé de manière fixe dans une console sur laquelle est fixé un tube d'acier vertical,
- deux profilés qui s'étendent verticalement sur la console,  
25 reliés à leur extrémité supérieure par une plaque de recouvrement, qui comportent au niveau de l'amortisseur une équerre et qui sont reliés à leur extrémité inférieure par une autre équerre, en constituant un cadre avec la plaque de recouvrement et les deux équerres,
- 30 - un dispositif de guidage vertical, parallèle aux profilés, qui présente à son extrémité inférieure un élément de pression au-dessus de l'équerre inférieure, et qui guide le tube d'acier,
- un tube disposé sur l'équerre inférieure sous le  
35 ressort de pression.

De préférence, la structure formant cadre constituée par les profilés, les équerres et la plaque de recouvrement dépasse au-dessus du niveau de l'amortisseur. En outre, en choisissant de manière appropriée l'élément de pression, qui est de préférence un ressort de pression en spirale, il est possible d'amener l'amortisseur à l'état non chargé sous le quai, au-dessus du quai ou au niveau de celui-ci. Lorsque l'élément de pression est un ressort de pression sa longueur doit donc être choisie de manière appropriée.

De préférence, on choisit la longueur du ressort de pression de telle manière que l'amortisseur se trouve au repos au niveau du quai.

De plus, il est avantageux que l'équerre supérieure comporte des alésages et des éléments de renforcement.

En outre, le tube d'acier, le tube et l'élément de pression, qui sont verticaux et disposés les uns sur les autres dans la même position, peuvent être disposés au centre de la construction délimitée par la console, l'amortisseur et les profilés. Ces éléments de la construction sont de préférence en acier et forment un cadre rigide en flexion.

De préférence l'amortisseur présente une largeur de 250 mm, une profondeur de 100 mm, une hauteur de 500 mm et le domaine de réglage entre les charges extrêmes s'étend de +150 mm à -150 mm.

L'amortisseur peut être en une matière utilisée normalement à cet effet comme le caoutchouc, une matière plastique, une matière cellulaire, par exemple, et la console peut être en acier.

D'autres avantages et caractéristiques de l'invention apparaîtront mieux dans la description détaillée qui suit et se réfère au dessin annexé, donné uniquement à titre d'exemple, et dans lequel :

- la figure unique représente la surface 16 d'un quai, qui est limitée de préférence par des cornières 13, 14 horizontales et par une cornière 12 verticale. Celles-ci peuvent servir à la fixation de la structure formant cadre de l'amortisseur. Un pont de transbordement 15 peut être intégré également dans la surface 16 du quai.

La structure de support de l'amortisseur mobile 1 et de la console 2 consiste en des profilés 3 verticaux tubulaires ou en forme de U, de préférence rigides, en une plaque de recouvrement supérieure 5, en une équerre inférieure 4, en une construction de soutien supérieure consistant en l'équerre 6, qui présente de préférence des trous de fixation 8 et des nervures de renforcement 7 et qui est disposée au niveau de la console 2, ainsi qu'en un dispositif de guidage vertical 10. De préférence, ce dispositif de guidage 10 est constitué par une barre ronde en acier, qui à son extrémité inférieure, aboutit dans un tube 9 fixé sur l'équerre inférieure 4 et qui joue le rôle de butée pour un ressort de pression 11 qui entoure le dispositif de guidage 10 à la manière d'une spirale.

L'amortisseur de tamponnement proprement dit comporte un amortisseur 1 ainsi qu'une console en acier 2 et un tube d'acier vertical (non représenté) soudé au centre de la console 2. Ce tube d'acier est de même taille que le tube 9 qui coulisse sur le dispositif de guidage 10.

L'amortisseur est maintenu à une hauteur déterminée du fait que le tube d'acier appuie par en haut sur le ressort de pression 11.

Lorsqu'un véhicule vient en contact avec l'amortisseur 1 en reculant, il est freiné par celui-ci. Lorsque le véhicule est chargé ou déchargé et que la surface de chargement du véhicule monte ou descend, l'amortisseur 1, la console 2 et le tube d'acier qui coulisse sur le dispositif de guidage 10 décrivent librement le même mouvement que la surface du chargement du véhicule vers le haut et vers le bas à l'encontre de la force du ressort de pression 11. Il est ainsi possible d'éviter des détériorations du fait de la relation qui existe entre le processus de chargement ou de déchargement et le déplacement de l'amortisseur.

Lorsque le véhicule s'éloigne, le ressort de pression 11 repousse vers le haut l'amortisseur 1, la console 2 et le tube d'acier, ou bien l'amortisseur 1, la console 2 et le tube d'acier descendent jusqu'à ce que le ressort de pression 11 arrête le tube d'acier. L'amortisseur reprend alors sa position initiale.

La figure unique représente les deux possibilités. Plus précisément, le signe de référence 1B représente l'amortisseur 1 dans sa position supérieure et le signe de référence 1A représente l'amortisseur dans sa position inférieure.

05 Grâce à la présente invention on dispose ainsi de manière simple d'un amortisseur de tamponnement capable de suivre les mouvements des processus de chargement et de déchargement d'un véhicule.

**REVENDEICATIONS**

1. Amortisseur de tamponnement pour quais, caractérisé en ce qu'il comprend :

- 05           - un amortisseur (1) disposé de manière fixe dans une console (2) sur laquelle est fixé un tube d'acier vertical,
- deux profilés (3) verticaux disposés latéralement sur la console (2), reliés à leur extrémité supérieure par une plaque de recouvrement (5), qui comportent une équerre (6) au niveau de
- 10   l'amortisseur (1) et qui sont reliés à leur extrémité inférieure par une équerre (4), en formant un cadre avec la plaque de recouvrement (5), l'équerre (6) et l'équerre (4),
- un dispositif de guidage (10) vertical, parallèle aux profilés (3), qui présente à son extrémité inférieure un élément
- 15   de pression (11) au-dessus de l'équerre (4), et qui guide le tube d'acier,
- un tube (9) disposé sur l'équerre (4) au-dessous du ressort de pression (11).

20           2. Amortisseur de tamponnement selon la revendication 1, caractérisé en ce que la hauteur des profilés (3) est supérieure à la hauteur de la console (2) et de l'amortisseur (1).

             3. Amortisseur de tamponnement selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que le tube d'acier, le tube (9) et l'élément de pression (11) s'étendent verticalement au

25   centre de la construction délimitée par la console (2), l'amortisseur (1) et les profilés (3).

             4. Amortisseur de tamponnement selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que l'élément de pression (11) est un ressort de pression en spirale.

30           5. Amortisseur de tamponnement selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la longueur de l'élément de pression (11) est choisie en fonction de la position en hauteur de l'amortisseur (1) par rapport au quai à l'état non chargé.

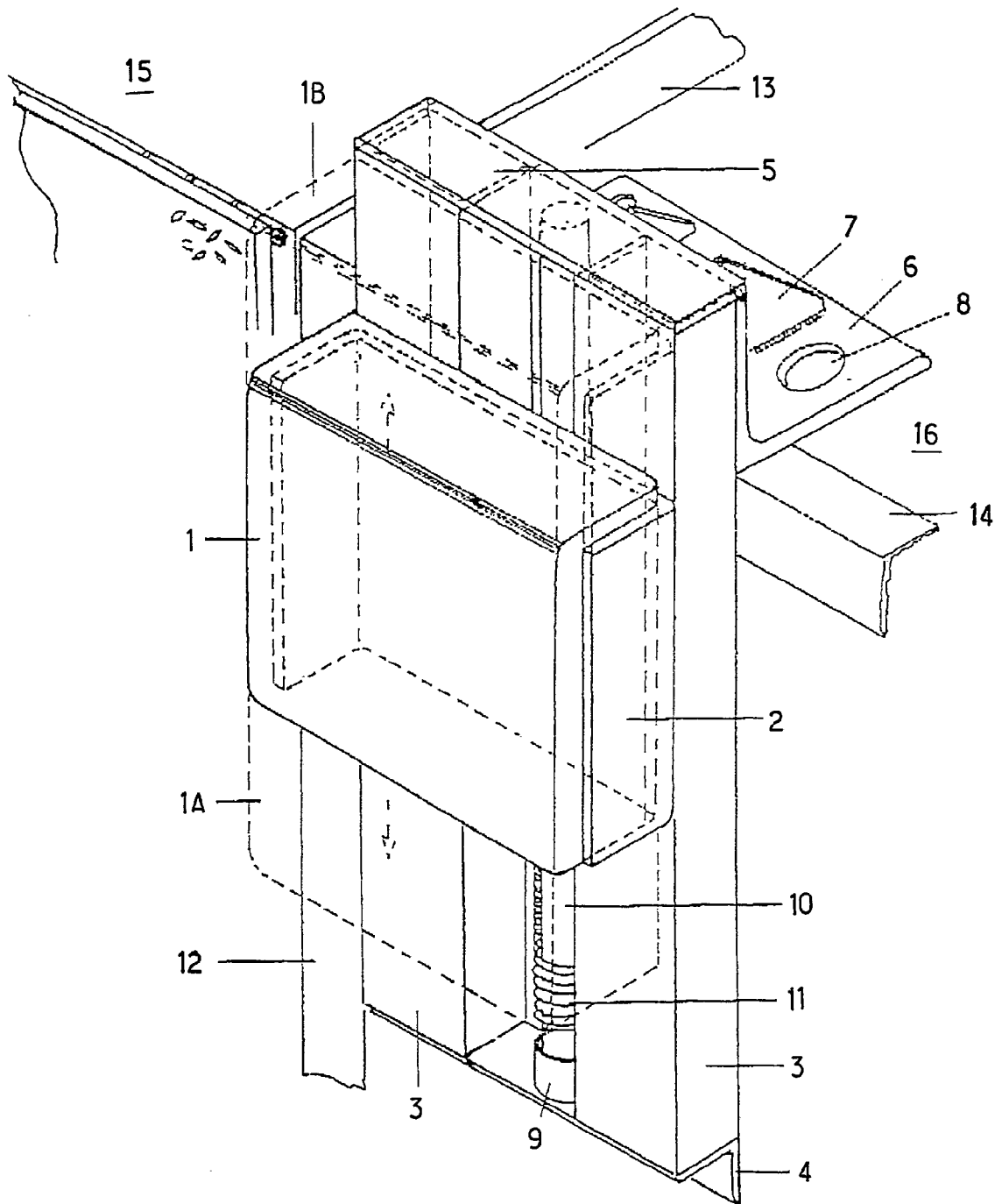
6. Amortisseur de tamponnement selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que l'équerre supérieure (6) comporte des alésages (8) et des éléments de renforcement (7).

05 7. Amortisseur de tamponnement selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que l'équerre inférieure (4), les profilés (3), l'équerre supérieure (6) et la plaque de recouvrement (5) forment ensemble une construction rigide en flexion.


10 8. Amortisseur de tamponnement selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que la différence de hauteur entre les charges extrêmes qui peut être compensée par l'élément de pression (11) est de -150 à +150 mm.

15 9. Amortisseur de tamponnement selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que les profilés (3) sont tubulaires ou en forme de U et le dispositif de guidage (10) est une barre ronde en acier.

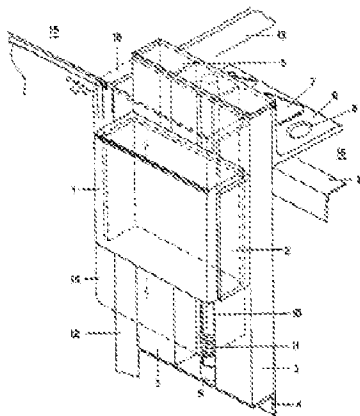
1/1





**Buffering shock-absorber for platforms****Publication number:** FR2686913**Publication date:** 1993-08-06**Inventor:** RAYMOND HOUGRAND**Applicant:** WIJK NEDERLAND (NL)**Classification:****- international:** **B65G69/00; B65G69/00;** (IPC1-7): E01F1/00; F16F7/12**- European:** B65G69/00A**Application number:** FR19920001635 19920213**Priority number(s):** DE19920001381U 19920205**Also published as:** DE9201381U (U1)[Report a data error here](#)**Abstract of FR2686913**

Buffering shock-absorber for platforms including a shock-absorber (1) proper, fixed onto a bracket (2), a vertical steel tube on the bracket (2), two vertical profiled sections (3) which include a cover plate (5), an upper angled section (6) and a lower angled section (4) for forming a frame, a guide device (10) parallel to the profiled sections (3), which includes at its lower end a pressure element (11), and a tube (9) located on the angled section (4) under the pressure element (11). This shock-absorber is capable of following the height movements caused by loading and unloading of a vehicle so as to avoid damage to the shock-absorber.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

**Family list****2** family members for: **FR2686913**

Derived from 2 applications

**1 No title available****Inventor:****EC:** B65G69/00A**Applicant:****IPC:** **B65G69/00; B65G69/00**; (IPC1-7):  
B65G69/28**Publication info:** **DE9201381U U1** - 1992-04-23**2 Buffering shock-absorber for platforms****Inventor:** RAYMOND HOUGRAND**Applicant:** WIJK NEDERLAND (NL)**EC:** B65G69/00A**IPC:** **B65G69/00; B65G69/00**; (IPC1-7): E01F1/00  
(+1)**Publication info:** **FR2686913 A1** - 1993-08-06Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

[Help](#)[Text and Web](#)[Translated Search](#)[Dictionary](#)[Tools](#)

## Translate Text

### Original text:

Description of FR2686913

La présente invention concerne un amortisseur de tamponnement pour quais capable de freiner un véhicule Lors de L'accostage et donc d'éviter des détériorations du quai ou du véhicule.

IL existe de nombreuses formes de réalisation d'amortisseurs de tamponnement de ce type qui présentent cependant L'inconvénient de ne pas suivre les mouvements ascendants et descendants, provoqués par La suspension des véhicules, qui se produisent lors du chargement et du déchargement. Le frottement qui en résulte et la transmission d'une force correspondante à L'amortisseur et à sa fixation peuvent les dériorer.

La présente invention a pour objet de proposer un amortisseur qui suit ces mouvements ascendants et descendants et qui empêche ainsi des détériorations de L'amortisseur et de sa fixation.

Selon L'invention cet objet est atteint en ce que l'amortisseur est soutenu en direction horizontale par une structure formant cadre qui comporte une barre munie d'un ressort de pression sur laquelle coulisse un tube, relié de manière fixe à La structure, qui constitue Le dispositif de guidage pour Le mouvement vertical de L'amortisseur.

Ainsi, L'amortisseur selon L'invention comprend :

- un amortisseur proprement dit disposé de manière fixe dans une console sur laquelle est fixé un tube d'acier vertical,
- deux profilés qui s'étendent verticalement sur la console

### Translation: French » English

Description of FR2686913

The present invention relates to a damper for tamponade docks capable curb a vehicle During the docking, and thus avoid damage from the dock or the vehicle.

THERE are many forms of realization of dampers tamponade of this kind, however, the disadvantage of not following the ascending and descending movements caused by the suspension of vehicles that occur during loading and unloading. The friction that results and transmission of a force corresponding to the shock and its fixation can dériorer.

This invention is designed to provide a damper which follows these movements ancestors and descendants, thus preventing deterioration of the shock and its fixation.

According to the invention this object is reached in this que l'amor-weaver is supported in a horizontal direction by forming a framework that includes a bar with a clear pressure on laquelle slide a tube, relié a fixed structure, The device which is guidance vertical The movement of the damper.

Thus, damper selon The invention includes:

- A damper itself so arranged as fixed in a console which is set on a steel tube vertical
- Two sections that extend vertically on the console, connected to their upper end by a cover plate, which include the level of the shock and a square, which are connected à leur lower end by another angle, constituting a framework with the cover plate and the two brackets,
- A vertical guidance, parallèle the profiles, which presents its lower end a élément pressure over the lower bracket, and guide the steel tube,
- A tube arranged on the lower

bracket in the spring of pressure.

Preferably, the structure forming framework established by The profilés, squares and La plaque recovery exceeds above the level of the shock. In addition, choosing an appropriate élément The pressure, which is preferably a spring pressure spirale, it is to bring possible The shock à l'état unloaded in the dock, above the wharf or ceLui-level. When The pressure is a clear pressure its length should be chosen appropriately.

Preferably, we choose the length of spring pressure telle so that the damper is resting at the dock.

Moreover, it is advantageous that the upper bracket has holes and reinforcing elements.

In addition, steel tube, pipe and the element of pressure, which are vertical and arranged on each other in the same position, can be arranged at the centre of Construction bounded by La console, damper and The profilés. These éléments The construction preferably steel and form a rigid frame bending.

Preferably The shock has a width of 250mm, 100mm deep, a height of 500 mm and the field setting the charges extreme ranges from -150 to +150 mm mm.

The shock may be a substance normally used for this purpose as rubber, plastic, a substance ceLLulaire For example, The console can be made of steel.

Other advantages and features of the invention appear best in the detailed description that follows and refers to the drawing attached, given only as an example, and in Which:

-- The figure represents only the surface 16 of the wharf, which is limited preferably by angles 13, 14 and a horizontal angle 12 verticaLe. CeLles it can be used for determining the structure forming part of the shock. A bridge transshipment 15 can be integrated in égaLement The surface 16 duquai

The supporting structure of the shock and mobile 1

The console 2 consists of 3 vertical profiles tubuLaires or U-shaped,

preferably rigid, a plaque recovery upper 5 in a lower bracket 4, a construction support consisting of the upper bracket 6, which presents preference holes 8 and 7 strengthening ribs and is prepared at the console 2, and a vertical guidance 10. Preferably, this guidance device 10 consists of a round steel bar, which at its lower end, resulting in a 9 tube attached to the lower bracket 4 and plays a stop for a spring pressure that surrounds the 11 10 guidance device like a spiral.

The damper tamponade itself includes a damper 1 and a console steel 2 and a vertical steel tube (not shown) welded at the centre of the console 2. This steel tube is also of the same size as the tube 9, which on the console The device guidance 10.

The shock is maintained at a height determined that the steel tube supported by a high pressure spring 11 .

When a vehicle comes into contact with the damper 1 backwards, it is constrained to move it. When the vehicle is loaded or unloaded and that the loading area of the vehicle rises or falls, shock 1, 2 console and the steel tube on which the console The guidance device 10. Freely describe the same movement that the surface of loading the vehicle to the top and towards the bottom against the force of spring pressure 11. It is possible and to avoid deterioration due to the relation between the process of loading or unloading and the displacement of the shock.


When the vehicle away, clear pressure pushes toward 11 High damper 1, 2 console and the steel tube, or The shock 1, 2 console and the steel tube down until that the apparent pressure 11 establishes The steel tubing. The shock then resumed its original position.

The figure represents only the two possibilities. More specifically, 's sign 1B The shock is 1 in its upper position and the sign of 1A represents The damper in its inferior position.

With the present invention provides a simple way of a damper tamponade able to follow the movements of the process

of loading and unloading of a  
véhicuLe.

French » English **Translate**

 [Suggest a better translation](#)

## Translate a Web Page

http://

French » English **Translate**

---

[Google Home](#) - [About Google Translate](#)

©2008 Google